**Министерство здравоохранения Ставропольского края**

**ГБПОУ СК «Ставропольский базовый медицинский колледж»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ:Зам. директора по УРГБПОУ СК «Ставропольский базовый медицинский колледж»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ М.Е. Остапенко «29» июня 2020 г. |

**Рабочая программа**

**ПМ.06 Моделирование зубов**

**специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая**

**базовая подготовка**

**Ставрополь, 2020**

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.05 Стоматология ортопедическая и в соответствии с образовательной программой СПО по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая ГБПОУ СК «Ставропольский базовый медицинский колледж».

**Разработчики:**

Кугут Н.П – преподаватель высшей квалификационной категории ЦМК стоматологии ортопедической ГБПОУ СК «Ставропольский базовый медицинский колледж». \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

РАССМОТРЕНО:

на заседании ЦМК стоматологии ортопедической

протокол № от \_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.

Председатель ЦМК\_\_\_\_\_\_\_\_ Стародубцева Л.А

**Согласовано с работодателями:**

1.Главный врач ГАУЗ СК «ГСП № 1» г. Ставрополя

Заслуженный врач РФ, главный стоматолог

Ставропольского края,

Доктор медицинских наук,

Профессор кафедры стоматологии

Общей практики и

детской стоматологии СтГМУ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Порфириадис М.П

2.Главный врач ГАУЗ СК «ГСП №2»

Кандидат медицинских наук,

Врач высшей квалификационной категории \_\_\_\_\_\_\_\_\_Романенко Г.А

**Рецензенты:**

1.Недошковский В.В, директор зуботехнической лаборатории

ОО «Эстет» города Ставрополя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.Кочарян Т.Э, преподаватель ЦМК стоматологии ортопедической ГБПОУ СК «Ставропольский базовый медицинский колледж»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# Рецензия

**на рабочую программу ПМ. 06**

**специальность 31.02.05 Стоматология ортопедическая**

 В программе даётся чёткое изложение содержания и оснащения в зависимости от темы занятий.

 Приводится перечень основной и дополнительной литературы с учётом новых достижений зубопротезного производства, технического прогресса и стоматологического материаловедения, а также материально-техническое обеспечение, необходимое для изучения дисциплины.

 Рекомендуется выделять темы для самостоятельного изучения студентами в аудиторное и внеаудиторное время.

 Так как моделирование зубов является основой любой ортопедической конструкции, ПМ 06 является основой всех профессиональных модулей

Рецензент:

преподаватель высшей категории

ЦМК стоматологии ортопедической,

кандидат педагогических наук \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Э Кочарян

# Рецензия

**на рабочую программу ПМ. 06**

**специальность 31.02.05 Стоматология ортопедическая**

 ПМ.06 является важным для обучения будущих зубных техников, так как моделирования зубов основа всех ортопедических конструкций. В данной рабочей программе хорошо освещены техники моделирования, особенности моделирования зубов верхней и нижней челюсти, чёткое изложение содержания и оснащения в зависимости от темы занятий.

 Приводится перечень основной и дополнительной литературы с учётом новых достижений зубопротезного производства, технического прогресса и стоматологического материаловедения, а также материально-техническое обеспечение, необходимое для изучения дисциплины.

 Рекомендуется выделять темы для самостоятельного изучения студентами в аудиторное и внеаудиторное время.

 Так как моделирование зубов является основой любой ортопедической конструкции, ПМ 06 является основой всех профессиональных модулей

Рецензент:

директор зуботехнической лаборатории

ООО «Эстет» города Ставрополя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Недошковский В.В

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. **ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО**

**МОДУЛЯ**

1. **СТРУКТУРА и содержание профессионального**

**модуля**

1. **условия реализации рабочей программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**
3. **Тематические планы профессионального модуля**

**1. паспорт ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.05Стоматология ортопедическая

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

* работы с современными зуботехническими материалами с учетом соблюдения техники безопасности при воздействии профессиональных вредностей;
* моделировать коронковую часть зуба из пластилина, гипса, воска.

**уметь:**

* подготавливать рабочее место;
* работать с современными зуботехническими материалами с учетом соблюдения техники безопасности при воздействии профессиональных вредностей;
* изготавливать зубы из пластилина;
* вырезать зубы из гипса;
* моделировать зубы воском;
* пользоваться гипсовым ножом и зуботехническим шпателем;
* пользоваться моделировочным скальпелем;
* пользоваться воскотопкой;
* пользоваться электрошпателем;
* регулировать процессы расплавления и затвердевания воска;
* моделировать коронковую часть зуба из гипса методом резьбы;
* организовать процесс моделирования с соблюдением требовании техники безопасности.

**знать:**

* морфологические особенности формы коронковой части зуба в зависимости от функциональной принадлежности;
* функциональное назначение анатомических образовании зубов;
* соотношение коронковой и корневой частей зубов;
* морфологические признаки принадлежности зуба к той или иной группе, стороне и челюсти;
* назначение и формы контактных поверхностей соседних зубов и места расположения контактов;
* назначение и формы экватора зубов различных групп;
* различные методики моделирования морфологии коронок зубов;
* одонтоскопия, одонтометрия;
* техника моделирования резьбой и лепкой;
* инструменты для резьбы и лепки, особенности их применения при работе с различными материалами;
* техника безопасности при работе с моделировочными инструментами;
* гипс;
* состав;
* виды;
* технологические свойства;
* моделирование из гипса;
* основные принципы;
* восковые композиции, выпускаемые промышленностью;
* состав, свойства, применение;
* методы моделирования различными видами восковых композиции;
* технологические свойства медицинского гипса;
* технологические свойства базисного воска и воска моделировочного для мостовидных протезов;
* методы моделирования;
* инструменты и приспособления для моделирования;
* технику моделирования морфологических элементов коронковой части зуба;
* требования к промежуточной части мостовидных протезов;
* требования к восковым базисам съемных протезов;
* требования техники безопасности при моделировании различными методами.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:**

* максимальной учебной нагрузки обучающегося – 198 часа,
* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 132 часа;
* самостоятельной работы обучающегося – 66 часа;
* учебной практики – 18 часов.

Результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

4.3.5.Моделирование зубов,

 в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 6.1. | Моделирование зубов в зависимости от функциональной принадлежности. |
| ОК 1 |  Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия. |
| ОК 11 | Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку. |
| ОК 12 | Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях. |
| ОК 13 | Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности. |
| ОК 14 | Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. |

*2.* **Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** *(если предусмотрены)* | **Объем часов** | **Уровень****освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **ПМ 06.01. моделирования зубов.** | **МДК 06.01. моделирования зубов.** | **198****132/66** |  |
| **Раздел № 1****Моделирование корневой и коронковой части зуба из пластилина.** | **Содержание учебного материала** **Различные методики моделирования морфологии коронок зубов. Одонтоскопия, одонтометрия. Техника моделирования лепкой. Инструменты для лепки, особенности их применения при работе с различными материалами. Техника безопасности при работе с моделирочными инструментами.** | **32****14/18/33** |  |
| **Теоретические занятия:** | **14** | 1 |
| 1. | Моделирование зубов. Цели, задачи и значение предмета в зуботехническом производстве. Методологические подходы к моделированию.  | 2 | 1 |
| 2. | Методы исследования зубов человека: одонтоскопия и одонтометрия. Последовательность одонтоскопии в различных нормах. | 2 | 1 |
| 3. | Морфологические особенности формы коронковой части зубов группы резцов в зависимости от функциональной принадлежности. | 2 | 1 |
| 4. | Морфологические особенности формы коронковой части резцов верхней челюсти. Функциональное назначение анатомических образовании. | 2 | 1 |
| 5. | Морфологические особенности формы коронковой части резцов нижней челюсти. Функциональное назначение анатомических образовании. | 2 | 1 |
| 6. | Морфологические особенности формы коронковой части клыков верхней и нижней челюстей. Функциональное назначениеанатомических образовании. | 2 | 1 |
| 7. | Различные методики моделирования морфологии коронок зубов. Техника моделирования лепкой. Инструменты, особенности их применения. Техника безопасности. Основные принципы. | 2 | 1 |
|  | **Практическое занятие** |  **18**  | 2 |
| 1. |  Техника моделирования коронковой и корневой части резцов из пластилина методом лепки. | 6 | 2 |
| 2.  | Техника моделирования коронковой и корневой частей клыков из пластилина методом лепки. | 6 | 2 |
| 3. | Техника моделирования коронковой и корневой частей моляров из пластилина методом лепки . | 6 | 2 |
|  | **Самостоятельная работа**  | **33** | 3 |
| 1. | Моделирование коронковой и корневой части бокового резца верхней челюсти. | 10 | 3 |
| 2. | Моделирование коронковой и корневой части первого премоляра верхней челюсти . | 10 | 3 |
| 3. | Составление терминологического диктанта. | 10 | 3 |
| 4. | Составление тестовых заданий по разделу П.К. 6.1. | 3 | 3 |
| **Тема 2. Моделирование коронковой части зуба из гипса.** | **Содержание учебного материала****Морфологические особенности формы коронковой части зуба в зависимости от функциональной принадлежности. Функциональное на значение анатомических образований зубов. Соотношение коронковой и корневой части зуба. Морфологические признаки принадлежности зуба к той или иной группе, стороне и челюсти.** | **100****28/72** |  |
| **Теоретические занятия:** | **28** |  |
| 1. | Моделировочные материалы. Гипс. Состав. Свойства. Анатомо-функциональное строение коронок зубов, зубных рядов и прикуса в возрастном аспекте. Изображение рисунками (3 проекции) и вырезание из гипса центрального резца верхней челюсти. | 2 | 1 |
| 2. | Анатомо-функциональное строение коронок зубов, зубных рядов и прикуса в возрастном аспекте. Изображение рисунками (3 проекции) и вырезание из гипса бокового резца и клыка верхней челюсти.  | 2 | 1 |
| 3. | Анатомо-функциональное строение коронок зубов, зубных рядов и прикуса в возрастном аспекте. Изображение рисунками (3 проекции) и вырезание из гипса первого и второго премоляра верхней челюсти. | 2 | 1 |
| 4. | Анатомо-функциональное строение коронок зубов, зубных рядов и прикуса в возрастном аспекте. Изображение рисунками (3 проекции) и вырезание из гипса первого и второго моляра верхней челюсти. | 2 | 1 |
| 5. | Анатомо-функциональное строение коронок зубов, зубных рядов и прикуса в возрастном аспекте. Изображение рисунками (3 проекции) и вырезание из гипса зуба мудрости и центрального резца нижней челюсти. | 2 | 1 |
| 6. | Анатомо-функциональное строение коронок зубов, зубных рядов и прикуса в возрастном аспекте. Изображение рисунками (3 проекции) и вырезание из гипса бокового резца и клыка нижней челюсти. | 2 | 1 |
| 7. | Анатомо-функциональное строение коронок зубов, зубных рядов и прикуса в возрастном аспекте. Изображение рисунками (3 проекции) и вырезание из гипса зуба первого и второго премоляров нижний челюсти. | 2 | 1 |
| 8. | Анатомо-функциональное строение коронок зубов, зубных рядов и прикуса в возрастном аспекте. Изображение рисунками (3 проекции) и вырезание из гипса моляров нижней челюсти. | 2 | 1 |
| 9. | Общая характеристика восковых композиций, применяемых в зубопротезном производстве и обоснование необходимости проведения воскового моделирования окклюзионных поверхностей зубов | 2 | 1 |
| 10. | Методики воскового моделирования. Характеристика. Преимущества и недостатки. Пространственное моделирования.  | 2 | 1 |
| 11. | Формы и функции коронки резцов верхней и нижней челюстей | 2 | 1 |
| 12. | Формы и функции коронки клыков верхней и нижней челюстей | 2 | 1 |
| 13. | Формы и функции коронки премоляров верхней и нижней челюстей | 2 | 1 |
| 14. | Формы и функции коронки моляров верхней и нижней челюстей | 2 | 1 |
|  |  | **Практические занятия:** | **72** | 2 |
|  | 1. | Техника моделирования коронковой части центрального резца верхней челюсти из гипса методом отсечения излишков. | 6 |  |
| 2. | Техника моделирования коронковой части центрального резца нижней челюсти из гипса методом отсечения излишков. | 6 |  |
| 3. | Техника моделирования коронковой части клыка верхней челюсти из гипса методом отсечения излишков. | 6 |  |
| 4. | Техника моделирования коронковой части первого премоляра верхней челюсти из гипса методом отсечения излишков. |  6 |  |
| 5. | Техника моделирования коронковой части первый премоляр нижней челюсти из гипса методом отсечения излишков. | 6 |  |
| 6. | Техника моделирования коронковой части первый моляр верхней челюсти из гипса методом отсечения излишков. | 6 |  |
| 7. | Техника моделирования коронковой части первого моляра нижней челюсти из гипса методом отсечения излишков. | 6 |  |
| **Тема 3. Моделирование коронковой части зуба из воска.** | **Содержание учебного материала**Восковые композиции выпускаемые промышленностью. Состав, свойства, применение. Методы моделирования различными видами восковых композиций.Назначение и форма контактных поверхностей соседних зубов и места расположения контактов. Назначение и форма экватора зубов различных групп. |  |  |
| **Практические занятия** | **30** | 2 |
| 8. | Техника моделирования коронковой части резцов верхней челюсти методом послойного нанесения воска с последующим соскабливанием излишков. | 6 |
| 9. | Техника моделирования коронковой части резцов нижней челюсти методом послойного нанесения воска с последующим соскабливанием излишков. | 6 |
| 10. | Техника моделирования коронковой части клыков верхней и нижней челюсти методом послойного нанесения воска с последующим соскабливанием излишков. | 6 |  |
| 11. | Техника моделирования коронковой части жевательных зубов верхней челюсти методом послойного нанесения воска с последующим соскабливанием излишков. | 6 |  |
| 12. | Техника моделирования коронковой части жевательных зубов нижней челюсти методом послойного нанесения воска с последующим соскабливанием излишков. Подведение итогов. | 6 |  |
|  |  | **Самостоятельная работа** | **33** | 3 |
| 1. | Моделирование коронковой части бокового резца верхней челюсти из воска. | 4 | 3 |
| 2. | Моделирование коронковой части первого премоляра верхней челюсти из воска. | 4 | 3 |
| 3. | Моделирование коронковой части второго премоляра нижней челюсти из воска. | 4 | 3 |
| 4. | Моделирование коронковой части первого моляра верхней челюсти из воск а . | 4 | 3 |
| 5. | Моделирование коронковой части первого моляра нижней челюсти из воска. | 4 | 3 |
| 6. | Моделирование коронковой части зуб мудрости верхней челюсти из воска.  | 4 | 3 |
| 7. | Моделирование коронковой части зуб мудрости нижней челюсти из воска.  | 4 | 3 |
|  | 8. | Составление тестовых заданий по разделу П.К. 6.3 | 2 | 3 |
|  9. | Реферативное сообщение о различных методиках моделированиявоском: капельным, послойным и методом соскабливания. | 3 | 3 |
|  | **Учебная практика** | **18** | 2 |
| 1. | Виды работ:Моделирование гипсом коронковой части фронтальных зубов верхней челюсти. | 6 | 2 |
| 2. | Моделирование гипсом первых моляров верхней и нижней челюсти. | 6 | 2 |
| 3. | Моделирование гипсом клыков верней и нижней челюсти. | 6 | 2 |
|  | **Всего** | **198/66/132/18** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лабораторий

«Моделирование зубов».

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории**

**«Моделирование зубов»:**

1. Комплект мебели
2. Комплект оборудования, инструментария и расходных материалов: зуботехнические столы, электрошпатели, фантомные модели челюстей, инструментарии для моделирования зубов, расходные материалы для моделирования зубов.
3. Комплект учебно-методической документации:
* законы Российской Федерации об образовании, постановления,
* приказы, инструкции, информационные письма Министерства образования и науки РФ
* постановления, приказы, инструкции, информационные письма Министерства здравоохранения и социального развития РФ, соответствующие профилю профессионального модуля
* инструкции по охране труда, противопожарной безопасности, в соответствии с профилем кабинета
* примерная программа профессионального модуля
* рабочая программа профессионального модуля
* календарно-тематический план
* алгоритмы выполнения манипуляции
* тестовые задания для контроля знаний студентов
* ООД манипуляции
1. Наглядные пособия (стенды, планшеты)
* фантомы отдельных зубов
* фантомные модели верхней и нижней челюстей, с зубами и без зубов
* различные протезы на этапах создания восковой композиции

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

**Зуботехническая лаборатория**

Рассчитана на 6 - 8 студентов. Предназначена для обучения основным процессам по моделированию зубов.

Оснащение

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Классная доска
 |  |
| 1. Стол зуботехнический преподавателя
 |  |
| 1. Стул преподавателя
 |  |
| 1. Стол письменный преподавателя
2. Стул преподавателя
3. Стол зуботехнический
 |  |
| 1. Стул со спинкой
 |  |
| 1. Стол для оборудования
2. Сейф
3. Телевизор
4. Видеомагнитофон
5. Компьютер
 |  |
| 1. Кондиционер
2. Шкаф
3. Мультимедийный проектор

15. Экран |  |

В лаборатории смонтировано и отлажено общее и местное освещение, общая приточно-вытяжная вентиляция, местная вытяжная вентиляция – отсосы на каждом рабочем месте), раковина со смесителем горячей и холодной воды.

**Зуботехнические инструменты, приборы и оборудование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование |  |  |
|  | Держатель для шлифмашин  |  |  |
|  | Держатель кювет |  |  |
|  | Кювета зуботехническая большая |  |  |
|  | Бюгель |  |  |
|  | Ложка оттискная |  |  |
|  | Наконечник для бормашины |  |  |
|  | Наковальня зуботехническая |  |  |
|  | Насадка для нажд. камня |  |  |
|  | Шпатель зуботехнический |  |  |
|  | Нож для гипса |  |  |
|  | Очки защитные |  |  |
|  | Окклюдатор |  |  |
| 1.
 | Артикулятор |  |  |
|  | Пинцет зуботехнический |  |  |
|  | Скальпель глазной |  |  |
|  | Колба  |  |  |
|  | Шабер, штихель |  |  |
|  | Шпатель для гипса |  |  |
|  | Щипцы крампонные |  |  |
|  | Щипцы-кусачки |  |  |
|  | Щипцы клювовидные |  |  |
|  | Бормашина зуботехническая |  |  |
| 1. В
 | Вибростолик |  |  |
|  | Шлифмотор |  |  |
|  | Газовая горелка ( или спиртовка) |  |  |
|  | Холодильник |  |  |

**Гипсовочная лаборатория.**

Рассчитана на одновременную работу 10-15 обучающихся. Предназначена для обучения студентов гипсовальным работам на различных этапах изготовления протезов и аппаратов.

В помещении устанавливаются:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Гипсовальный стол с отверстием посередине столешницы для удаления отходов гипса
 |  |
| 1. Бункер или дозатор для порошка гипса
 |  |
| 1. Накопитель отходов гипса
 |  |
| 1. Пресс для выдавливания гипса из кювет
 |  |
| 1. Пресс для кювет зуботехнический
 |  |
| 1. Станок для обрезки гипсовых моделей
 |  |
| 1. Вибростолик
 |  |

В лаборатории смонтированы мойки-раковины с подведенной к ним холодной и горячей водой. В раковинах или под ними находятся отстойники для гипса, предотвращающие засорение канализационной сети гипсом.

**Полимеризационная лаборатория**

Предназначена для выплавления воска, подготовки кювет к формовке пластмассы, приготовления пластмассы перед ее прессованием и полимеризации пластмассы.

В помещении устанавливаются:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Стол для работы с изолирующими материалами и пластмассами
 |  |
| 1. Плита (газовая, электрическая) четырех конфорочная
 |  |
| 1. Пресс для кювет
 |  |
| 1. Гидрополимеризатор
 |  |
| 1. Вытяжной шкаф
 |  |
| 1. Шкаф для хранения кювет, бюгелей
 |  |
| 1. Шкаф для хранения материалов
 |  |

В лаборатории смонтировано и отлажено общее и местное освещение, вентиляция, холодное и горячее водоснабжение с отстойниками для гипса.

**Литейная лаборатория**

Рассчитана на одновременную работу 6-8 обучающихся. Предназначена для обучения студентов подготовительным работам по изготовлению литых деталей зубных протезов и технологии литья сплавов.

В помещении устанавливаются:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Стол зуботехнический
 |  |
| 1. Стол формовочный
 |  |
| 1. Вытяжной шкаф
 |  |
| 1. Муфельная печь
 |  |
| 1. Установка для плавления и литья нержавеющей стали, кобальто-хромовых сплавов
 |  |
| 1. Пескоструйный аппарат
 |  |
| 1. Электрополировка
 |  |
| 1. Шлифовальная машина (мотор)
 |  |
| 1. Шкаф для хранения материалов
 |  |
| 1. Вибростолик
 |  |
| 1. Весы
 |  |

**Полировочная лаборатория**

Предназначена для шлифования и полирования зубопротезных изделий, а также для начальной (грубой) обработки пластмассовых протезов, извлеченных из кювет.

В помещении устанавливаются:

1. Полировочный станок

2. Шлифовальные машины (моторы с пылеулавливающей вентиляцией)

3. Пылеуловитель

В лаборатории смонтировано и отлажено общее и местное освещение, общая и местная вентиляция, холодное и горячее водоснабжение.

**Материально-техническое обеспечение**

**По предмету «Моделирование зубов».**

1. Фантомные модели
2. Пластмассовые зубы
3. Гарнитуры зубов
4. Гипсовые зубы
5. Колбы для замешивания гипса
6. Зуботехнический шпатель
7. Гипсовый нож
8. Скальпель
9. Линейка
10. Циркуль
11. Зуботехнические воски
12. Гипс медицинский
13. Мелкодисперсная наждачная бумага
14. Жесткая щетка
15. Воскотопка
16. Электрошпатель (или спиртовая горелка)

**Технические средства обучения:** компьютеры, модем (спутниковая система), проектор, интерактивная доска, телевизор, DVD –проигрыватель, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Информационное обеспечение обучения

Список литературы, рекомендуемой к использованию:

**Основная литература:**

1. Абакаров С.И. Основы технологии зубного протезирования. В 2-х томах, 2016, ЭБС «Консультант студента медицинского колледжа «Геотар»
2. Арутюнов С.Д. Зубопротезная техника,2016, ЭБС «Консультант студента медицинского колледжа «Геотар»
3. Брагин Е.А. Основы технологии зубного протезирования,2016, ЭБС «Консультант студента медицинского колледжа «Геотар»
4. Миронова М.Л. Съемные протезы, 2016 г, ЭБС «Консультант студента медицинского колледжа «Геотар»
5. Смирнов Б.А. Зуботехническое дело в стоматологии,2016г, ЭБС «Консультант студента медицинского колледжа «Геотар»
6. Колесников Л.Л. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы,2015
7. Каливраджинян Э.С. Стоматологическое материаловедение,2019
8. Митрофаненко В.П. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы: Учебное пособие, 2016 г, ЭБС «Консультант студента медицинского колледжа «Лань»
9. Муравянникова Ж.Г., Основы стоматологической физиотерапии. ПМ.01. Диагностика и профилактика стоматологических заболеваний, 2017г, ЭБС «Консультант студента медицинского колледжа «Лань»
10. Черемисина М.В., Технология изготовления съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов: учебное пособие, 2019 г, ЭБС «Консультант студента медицинского колледжа «Лань»

Дополнительная литература:

11. А.И. Дойников, В.Д. Синицын «Зуботехническое материаловедение».

12. А.П. Воронов, И.Ю. Лебеденко, И.А. Воронов. Ортопедическое лечение больных с полным отсутствием зубов. Медпресс-информ, 2016г.

13. Аболмасов Н.Г., Н.Н.Аболмасов, В.А. Бычков,А. Аль-Хаким Ортопедическая стоматология. Москва Мед-пресс-инфлрм, 2017г,

14. Гаврилов Е.И., Оксман. Ортопедическая стоматология М., «Медицина 2018 г,

 15. В.Н. Копейкин Ошибки в ортопедической стоматологии. М., Медицина, 2018 г

 16.Журналы «Новое в стоматологии», «Зубной техник» 2019 год

 Интернет ресурсы:

 [http://medic-books.net/stomatologiy/322-ortopedicheskaya-stomatologiya- kopejkin-v-n.html](http://medic-books.net/stomatologiy/322-ortopedicheskaya-stomatologiya-%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20kopejkin-v-n.html)

<http://www.booksmed.com/stomatologiya/>

<http://meduniver.com/Medical/Book/10.html>

<http://www.medbook.net.ru/>

<http://www.razym.ru/category/stomatolog/>

<http://medknigi.blogspot.com/>

<http://www.zubtech.ru>

<http://www.rusdent.com>

<http://www.dentalyug.ru>

Общие требования к организации образовательного процесс

Основными формами обучения студентов являются аудиторные занятия, включающие лекции, семинары, уроки, практические занятия. Тематика лекций и практических занятий должна соответствовать содержанию программы данного профессионального модуля. Теоретические занятия проводятся в учебных аудиториях, укомплектованных техническими средствами обучения, наглядными пособиями, различными протезами на этапах создания восковой композиции. Практические занятия должны проводиться в учебной зуботехнической лаборатории. На практических занятиях закрепляются знания и приобретаются умения работы с моделировочными материалами и оборудованием учебной зуботехнической лаборатории. Уровень самостоятельности в работе студентов должен определяться преподавателем индивидуально и постепенно увеличиваться по мере освоениями теоретических знаний и мануальных навыков.

Внеаудиторная самостоятельная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и консультационной помощью обучающимся по всем разделам профессионального модуля, возможностью отработки практических навыков на фантомах и тренажерах, а также возможностью отработки пропущенных.

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение следующих дисциплин: «Анатомия и физиология человека с курсом биомеханики зубочелюстной системы», «Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности», «Первая медицинская помощь», «Стоматологические заболевания», «Безопасность жизнедеятельности», а также изучение профессиональных модулей: «Изготовление съемных пластиночных протезов», «Изготовление несъемных протезов», «Изготовление бюгельных зубных протезов».

4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты** **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки**  |
| Моделирование зубов в зависимости от функциональной принадлежности. | Знания цели, задачи и значение предмета в зуботехническом производстве.  | Текущий контроль в форме:- беседы;- устного опроса;- тест-контроля;Промежуточная аттестация  |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты****(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|  ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Наличие интереса к будущей профессии | Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  |
| ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач при моделировании зубов различными методами.Эффективность и качество выполнения профессиональных задач. | Решение проблемно-ситуационных задач Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях  |
| ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятияхРешение проблемно-ситуационных задач |
| ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Оценка самостоятельной работы Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях  |
| ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | Оценка самостоятельной работы Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях  |
| ОК6.Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения | Наблюдение и оценка на практических занятиях  |
| ОК7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | Ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий | Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях  |
| ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Повышение личностного и квалификационного уровня | Предоставление портфолио результатов повышения личностного и квалификационного уровня |
| ОК9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности | Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях. |
| ОК10.Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия. | Бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа, уважение социальных, культурных и религиозных различий | Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятияхОценка самостоятельной работы  |
| ОК11.Быть готовым брать на себя нравственные обязательствапо отношению к природе, обществу и человеку. | Готовность брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку | Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях |
| ОК12.Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях. | Способность оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях | Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях |
| ОК13.Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности. | Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности | Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях |
| ОК14.Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. | Ведение здорового образа жизни, занятие физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей | Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях |
| ОК15.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | Готовность исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях |

**5.Тематический план теоретических занятий**

**I курс, 1 семетр**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Моделирование зубов. Цели, задачи и значение предмета в зуботехническом производстве. Методологические подходы к моделированию.  | 2 |
| 2. | Методы исследования зубов человека: одонтоскопия и одонтометрия. Последовательность одонтоскопии в различных нормах. | 2 |
| 3. | Морфологические особенности формы коронковой части зубов группы резцов в зависимости от функциональной принадлежности. | 2 |
| 4. | Морфологические особенности формы коронковой части резцов верхней челюсти. Функциональное назначение анатомических образовании. | 2 |
| 5. | Морфологические особенности формы коронковой части резцов нижней челюсти. Функциональное назначение анатомических образовании. | 2 |
| 6. | Морфологические особенности формы коронковой части клыков верхней и нижней челюстей. Функциональное назначениеанатомических образовании. | 2 |
| 7. | Различные методики моделирования морфологии коронок зубов. Техника моделирования лепкой. Инструменты, особенности их применения. Техника безопасности. Основные принципы. | 2 |
|  | **Всего** | 14 |

**Тематический план практических занятий**

**I курс, 1 семетр**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. |  Техника моделирования коронковой и корневой части резцов из пластилина методом лепки. | 6 |
| 2.  | Техника моделирования коронковой и корневой частей клыков из пластилина методом лепки. | 6 |
| 3. | Техника моделирования коронковой и корневой частей моляров из пластилина методом лепки . | 6 |
|  | **Всего** | 18 |

**Тематический план теоретических занятий**

**I курс, 2 семетр**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Моделировочные материалы. Гипс. Состав. Свойства. Анатомо-функциональное строение коронок зубов, зубных рядов и прикуса в возрастном аспекте. Изображение рисунками (3 проекции) и вырезание из гипса центрального резца верхней челюсти. | 2 |
| 2. | Анатомо-функциональное строение коронок зубов, зубных рядов и прикуса в возрастном аспекте. Изображение рисунками (3 проекции) и вырезание из гипса бокового резца верхней челюсти и клыка верхней челюсти. | 2 |
| 3. | Анатомо-функциональное строение коронок зубов, зубных рядов и прикуса в возрастном аспекте. Изображение рисунками (3 проекции) и вырезание из гипса первого и второго премоляра верхней челюсти. | 2 |
| 4. | Анатомо-функциональное строение коронок зубов, зубных рядов и прикуса в возрастном аспекте. Изображение рисунками (3 проекции) и вырезание из гипса первого и второго моляра верхней челюсти. | 2 |
| 5. | Анатомо-функциональное строение коронок зубов, зубных рядов и прикуса в возрастном аспекте. Изображение рисунками (3 проекции) и вырезание из гипса зуба мудрости верхней челюсти и центрального резца нижней челюсти. | 2 |
| 6. | Анатомо-функциональное строение коронок зубов, зубных рядов и прикуса в возрастном аспекте. Изображение рисунками (3 проекции) и вырезание из гипса бокового резца нижней челюсти и клыка нижней челюсти | 2 |
| 7. | Анатомо-функциональное строение коронок зубов, зубных рядов и прикуса в возрастном аспекте. Изображение рисунками (3 проекции) и вырезание из гипса первого премоляра нижней челюсти и второго премоляра | 2 |
| 8. | Анатомо-функциональное строение коронок зубов, зубных рядов и прикуса в возрастном аспекте. Изображение рисунками (3 проекции) и вырезание из гипса жевательных зубов нижней челюсти. | 2 |
| 9. | Общая характеристика восковых композиции, применяемых в зубопротезном производстве и обоснование необходимости проведения воскового моделирования окклюзионных поверхностей зубов. | 2 |
| 10. | Методики воскового моделирования. Характеристика. Преимущества и недостатки. Пространственное моделирование зубов. Характеристика. | 2 |
| 11. | Формы и функции коронки резцов верхней и нижней челюстей. | 2 |
| 12. | Формы и функции коронки клыков верхней и нижней челюстей. | 2 |
| 13. | Формы и функции коронки премоляров верхней и нижней челюстей. | 2 |
| 14. | Формы и функции коронки моляров верхней и нижней челюстей. | 2 |
|  | **Всего** | 28 |

**Тематический план практических занятий**

**I курс, 2 семетр**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Техника моделирования коронковой части центрального резца верхней челюсти из гипса методом отсечения излишков. | 6 |
| 2. | Техника моделирования коронковой части центрального резца нижней челюсти из гипса методом отсечения излишков. | 6 |
| 3. | Техника моделирования коронковой части клыка верхней челюсти из гипса методом отсечения излишков. | 6 |
| 4. | Техника моделирования коронковой части первого премоляра верхней челюсти из гипса методом отсечения излишков. | 6 |
| 5. | Техника моделирования коронковой части первый премоляр нижней челюсти из гипса методом отсечения излишков. | 6 |
| 6. | Техника моделирования коронковой части первый моляр верхней челюсти из гипса методом отсечения излишков. | 6 |
| 7. | Техника моделирования коронковой части первого моляра нижней челюсти из гипса методом отсечения излишков. | 6 |
| 8. | Техника моделирования коронковой части резцов верхней челюсти методом послойного нанесения воска с последующим соскабливанием излищков. | 6 |
| 9. | Техника моделирования коронковой части резцов нижней челюсти методом послойного нанесения воска с последующим соскабливанием излищков. | 6 |
| 10. | Техника моделирования коронковой части клыков верхней и нижней челюсти методом послойного нанесения воска с последующим соскабливанием излищков. | 6 |
| 11. | Техника моделирования коронковой части жевательных зубов верхней челюсти методом послойного нанесения воска с последующим соскабливанием излищков. | 6 |
| 12. | Техника моделирования коронковой части жевательных зубов нижней челюсти методом послойного нанесения воска с последующим соскабливанием излищков. Подведение итогов. | 6 |
|  | **Всего** | 72 |

**Тематический план учебной практики**

**I курс, 2 семетр**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Моделирование гипсом коронковой части фронтальных зубов верхней челюсти. | 6 |
| 2. | Моделирование гипсом первых моляров верхней и нижней челюсти. | 6 |
| 3. | Моделирование гипсом клыков верней и нижней челюсти. | 6 |
|  | **Всего** | 18 |